

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-130824
 (43)Date of publication of application : 16.05.1997

(51)Int.Cl. H04N 9/74
 G09G 5/00
 G09G 5/02
 G09G 5/10
 G09G 5/22
 G09G 5/36

(21)Application number : 07-285512

(71)Applicant : FUNAI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 02.11.1995

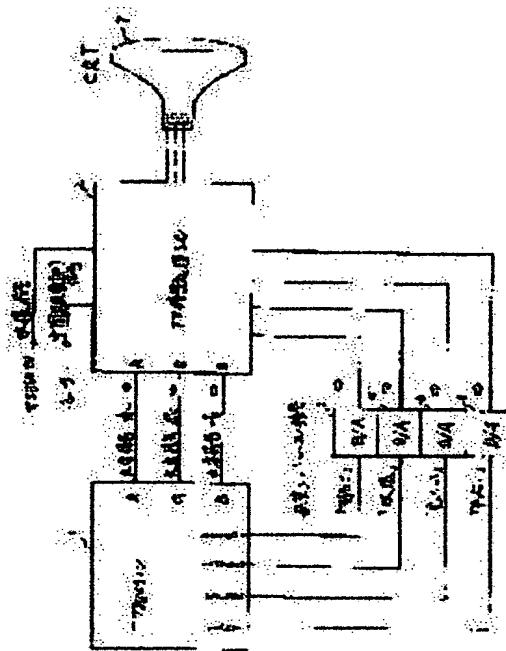
(72)Inventor : YOSHIDA NOBORU

(54) VIDEO PROCESSING METHOD AT CHARACTER DISPLAY OF VIDEO DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To change the image quality control signal of the depth of a color to preliminarily designated data when a character signal is outputted, to overlap a character on a dynamic image whose depth of the color is changed and to make a character display easy to be seen by a simple circuit.

SOLUTION: A TV signal processing IC 2 inputs the image quality control signal of the image quality level that a user sets, processes an input video signal and an IF signal and keeps fixed image quality. When a TV microcomputer 1 outputs the character signal requiring the change of 'the depth of the color' of the moving image, preliminarily designated data is outputted from a COLOR port. This output is converted into the voltage of a fixed level by a D/A converter 5, the level that the IC 2 changes from the chroma level of a video signal is outputted superposed with a character signal. Thus, a character display can be made easy to see on a CRT 7 in a state that the dynamic image can be seen, without using a complicated circuit.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.07.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 13.04.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2001-07835

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 10.05.2001

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-130824

(43)公開日 平成9年(1997)5月16日

(51)Int.Cl°	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 N 9/74			H 04 N 9/74	Z
G 09 G 5/00	5 1 0	9377-5H	G 09 G 5/00	5 1 0 S
5/02		9377-5H	5/02	M
5/10		9377-5H	5/10	B
5/22	6 7 0	9377-5H	5/22	6 7 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 5 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平7-285512

(22)出願日 平成7年(1995)11月2日

(71)出願人 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号

(72)発明者 吉田 畏

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井

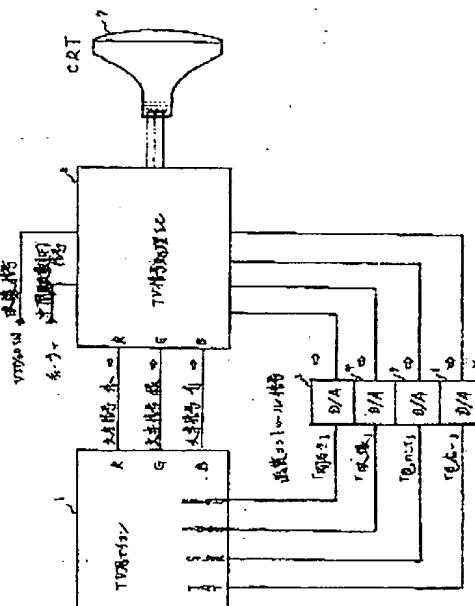
電機株式会社内

(54)【発明の名称】 映像装置の文字表示時における映像処理方法

(57)【要約】

【目的】 映像装置の文字表示において、通常の動画像上に文字表示を重ね合わせる場合、背景の場面によって文字が見にくい時がある。それを改善する方法を提供する。

【構成】 通常の動画像上に文字表示を重ね合わせる手段を備えた映像装置において、文字表示が為されている時、前記動画像の「色のこさ」のレベルを自動的に調整出来る手段を備えることにより、文字表示を見やすくする事を特徴とする映像装置の文字表示時における映像処理方法である。



(2)

特開平9-130824

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】通常の動画像上に文字表示を重ね合わせる手段を備えた映像装置において、文字表示が為されている時、前記動画像の「色のこさ」のレベルを自動的に調整出来る手段を備えたことを特徴とする映像装置の文字表示時における映像処理方法。

【請求項2】文字表示が比較的濃い色で、動画像をモノクロにする請求項1に記載する映像装置の文字表示時における映像処理方法。

【請求項3】文字表示が白又は薄い色で、動画像を濃い色にする請求項1に記載する映像装置の文字表示時における映像処理方法。

【請求項4】文字表示が濃い色で、動画像を薄い色にする請求項1に記載する映像装置の文字表示時における映像処理方法。

【請求項5】請求項1～4の映像処理方法で動画像に代えて静止画像を用いた映像装置の文字表示時における映像処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、映像装置の文字表示時における映像処理方法に関する。映像装置は、CRT、LCD、プラズマ等の表示部を備えRGB信号、映像信号あるいはそれらの複合信号を画面表示することができるもので、テレビ受信機、ビデオ再生装置、コンピュータ端末、通信端末装置の装置全体もしくは一部を形成するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、文字表示をする場合は、画面全体を単色ベタ（単色の画面を映し出すもの）にして、文字表示を上から重ね合わせるもの、文字パターン信号よりも時間的に早い信号と、遅い信号を作り出すことにより、文字パターンの周辺にふちどりをするもの（特公昭56-51676「発明の名称：文字信号の輪郭消去装置」参照）等があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、画面全体を単色ベタにするものについては、動画像が全く見られないという不具合が生じる。また、文字パターン周辺にふちどりをするものについては、回路構成が複雑になりコストが高くなるという不具合が生じる。

【0004】本発明は、文字表示が為されている時、比較的簡単な回路構成により、動画像あるいは静止画像上に極めて見やすい文字表示をする映像処理方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明に係る映像装置の文字表示時における映像処理方法は、通常の動画像上に文字表示を重ね合わせる方法において、文字表示が為されている時、前記動画像の

「色のこさ」のレベルを自動的に調整できる手段を備えることを提案するものである。また、文字表示が比較的濃い色の場合、動画像をモノクロに、文字表示が白又は薄い色の場合、動画像を濃い色に、文字表示が濃い色の場合、動画像を薄い色に自動的に調整でき、さらに前記動画像に代えて静止画像についても同様、自動的に調整できる手段を備えることを提案するものである。

【0006】

【作用】本発明に係る映像装置の文字表示時における映像処理方法は、文字信号が output されれば、「色のこさ」の画質コントロール信号データをあらかじめ指定されているデータに変更することにより、「色のこさ」を変化させた動画像上に文字を重ねる。この結果、文字表示の「色のこさ」と動画像の「色のこさ」の差によって文字表示が極めて見やすくなる。

【0007】

【実施例】以下、本発明の実施例を添付図面に基づいて説明する。先ず、本発明の構成を説明する。図1は映像装置の1つであるテレビ受像機の本発明に係る文字表示回路を用いた実施例のブロック構成図である。

【0008】テレビ受像機に例をとった場合の本発明に係る文字表示回路のブロック構成図の図1について説明する。TV用マイコン1から出力される文字信号R・G・BはTV信号処理IC2に入力される。また、同じくTV用マイコン1から出力される画質コントロール信号RIGHT（明るさ）、CONTRAST（映像）、COLOR（色のこさ）、TINT（色合い）はD/A変換器3、4、5、6を介してTV信号処理用IC2に入力される。チューナーからのIF（中間周波数）信号と、VIDEO1Nからの映像信号はTV信号処理IC2に入力される。TV信号処理IC2で処理された信号がCRT7に入力される。

【0009】次に動作を説明する。通常時、TV信号処理IC2で処理される映像信号とIF信号（IF信号は前記ICにより、映像信号に復調されてから映像処理される。）は、ユーザーの設定した画質レベルの画質コントロール信号を前記ICに入力することにより、一定の画質を保っている。そこで、動画像の「色のこさ」の変化を必要とする文字信号が、TV用マイコン1から出力されている時、そのCOLORポートから、指定されたデータを出力する。ここで、TV信号処理IC2の画質コントロールにおいて、電圧が低いほど画質レベルが小さくなる（「色のこさ」についてはクロマレベルが小さくなる）ものである時、COLORポートから出力される信号は、図2の様な設定の信号となる。この信号が「色のこさ」のD/A変換器5により一定レベルの電圧に変換され、TV信号処理IC2に入力される。そしてそこで、映像信号のクロマレベルを変化させたものを、文字信号と重ね合わせて出力し、CRTにより動画像及び文字を映し出す。これが、通常の動画像上に文字表示

(3)

特開平9-130824

3

4

を重ね合わせる手段となる。

【0010】図3は、本発明に係る映像装置の文字表示時における映像処理方法の実施例の流れ図である。S1で、リモコンKEY又は本体KEYが押される。この押されたKEYが文字表示を必要とするものかどうかをS2で判定する。S3では文字表示の必要とされたものが、COLORデータの変更を必要とするものであるかどうかを判定し、S4でCOLORポートを指定データに変更、S5で文字信号のR、G、B出力をする。

【0011】上記説明は映像装置の背景画像が動画像である場合についてだが、背景画像が静止画像（コマ送り画像等を含む）であっても、何ら技術的考察を要さずに対応できる映像処理方法である。

【0012】

【発明の効果】以上説明した様に、本発明に係る映像装置の文字表示時における映像処理方法は、文字表示が為されているか否か判定し、制御部が、所定の出力を行ないこの出力に基づいて「色のこさ」のレベルを変える構

成であるから、文字表示が見やすくなる。このように、本発明によれば、複雑な回路を使用することなく、動画像が見える状態で、文字表示を確実に見やすくすることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】テレビ受像機に適用して本発明に係る文字表示回路の一実施例のブロック構成図である。

【図2】図1におけるTV用マイコン1の画質コントロールレポートの出力信号である。

【図3】図1におけるTV用マイコン1の動作フローチャートである。

【符号の説明】

1 TV用マイコン

2 TV信号処理IC

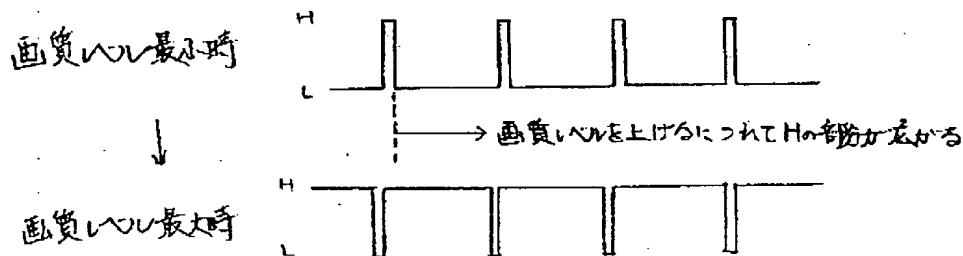
3 「明るさ」の画質コントロール信号用D/A変換器

4 「映像」の画質コントロール信号用D/A変換器

5 「色のこさ」の画質コントロール信号用D/A変換器

6 「色合い」の画質コントロール信号用D/A変換器

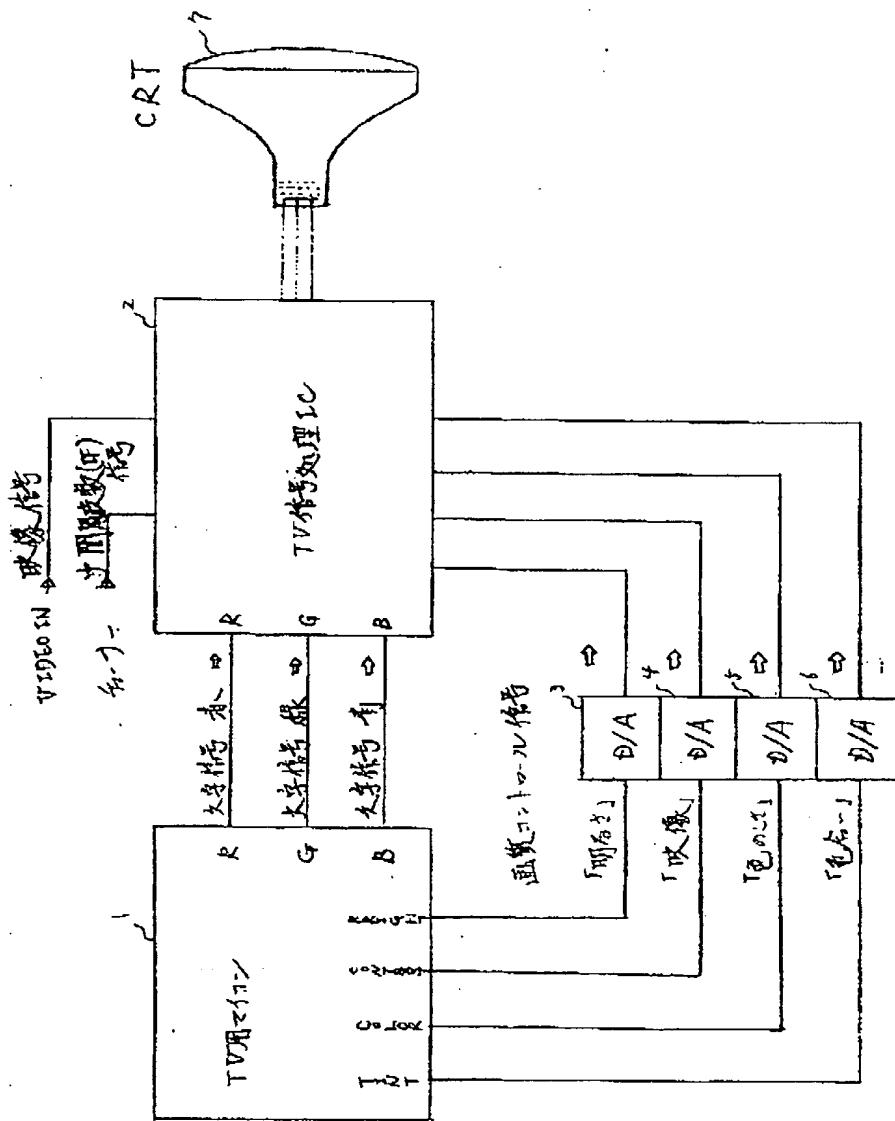
【図2】



(4)

特開平9-130824

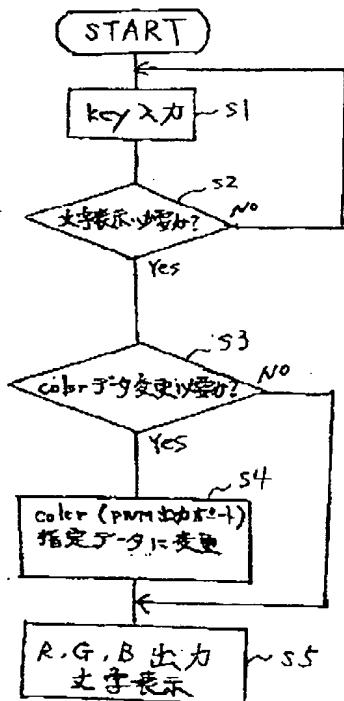
【図1】



(5)

特開平9-130824

【図3】



フロントページの続き

(51) Int.C1.⁶
G 0 9 G 5/36

識別記号 520 厅内整理番号 9377-5H F I G 0 9 G 5/36

技術表示箇所 520 N